

PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2011

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS.  
Materia: QUÍMICA

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS

**Pregunta 1.**

Averigua la composición centesimal del carbonato de sodio  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

Datos:  $M_{\text{atómicas}}$ : Na 23 u ; C:12 u y O: 16 u.

**Pregunta 2.**

Completa la siguiente tabla:

Nombre	Símbolo	Z	A	protones	neutrones	configuración electrónica
	Mg			12	12	
Litio		3	7			$1s^2 2s^1$
Argón		18			22	

**Pregunta 3.**

Justifica qué tipo de atracción o enlace químico ha de romperse para:

- fundir cloruro sódico
- fundir oro
- vaporizar agua
- vaporizar diamante

**Pregunta 4.**

El metal hierro (Fe) reacciona con el gas cloro( $\text{Cl}_2$ ) para formar tricloruro de hierro ( $\text{FeCl}_3$ ). Se pide:

- Escribe y ajusta la reacción. Indica de qué tipo de reacción se trata.
- ¿Cuántos gramos de  $\text{FeCl}_3$  se obtienen cuando reaccionan 200 gramos de  $\text{Cl}_2$  con un exceso de Fe?  
Datos  $M_{\text{atómicas}}$ : Fe: 55,7 u y Cl: 35,5 u

**Pregunta 5.**

Sea la reacción de combustión del butano ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ). Se pide:

1º Escribe y ajusta la reacción.

2º Calcular la entalpía estándar de combustión del butano (entalpía molar) conocidas las entalpías estándar de formación del butano ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ )= -124,7 kJ/mol, del agua líquida= -285,8 kJ/mol y del  $\text{CO}_2$ = -393,5 kJ/mol

**Pregunta 6.**

Escribe las fórmulas semidesarrolladas y el nombre de 2 compuestos diferentes que tengan la siguiente fórmula molecular:  $\text{C}_5\text{H}_{12}$

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.
- La calificación de esta parte se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2011, de la Dirección General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los Ciclos Formativos de la Formación Profesional. (DOCV 01.04.2011)